

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УТЕПЛЕННЯ БУДІВЕЛЬ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ МОКРИЙ ФАСАД

Скляров М.В.

Науковий керівник – Супрун О.Ю., асистент

Мокрий фасад – це спосіб обробки і утеплення зовнішніх стін будинку. Влаштування фасадів такого типу відносять до інноваційних будівельних методик. Технологія унеможливорює утворення точки роси в житловому приміщенні. Влаштування мокрого фасаду сприяє її виносу назовні. Навіть при значних перепадах і різниці внутрішніх і зовнішніх температур конденсат всередині будинку утворюватися не буде. Виникає питання: що таке мокрий фасад? Цей спосіб зовнішнього утеплення стін добре відомий і успішно використовується. Зупинимося на його особливості детальніше.

Принцип влаштування такого облицювання – багатошаровість. Це своєрідний сендвіч, де кожен шар виконує свою функцію. Закріпившись за ним назва, походить від способу формування цих шарів. При монтажі системи використовуються різні розчини [1].

Влаштування мокрих фасадів - це процес створення конструкції з кількох елементів, які являють собою шари з певними функціями. Умовно їх поділяють на: клейовий (базовий); теплоізоляційний (шар утеплювача); армований; захисно-декоративний (штукатурка).

Облицювальний матеріал являє собою багатошарову структуру, що складається з клейової суміші, ґрунтовки, утеплювача і сітки для армування. Після нанесення всіх цих складових на фасад, поверхню можна декорувати облицювальною штукатуркою і фарбувати. Технологія має чимало плюсів, а монтажні роботи не відрізняються складністю і дорожнечою. Крім того, можна застосувати фактуру і колір в різних комбінаціях. За такою технологією можна обробляти будь-які будівлі. Так, монтаж мокрого фасаду можна виробляти на різні матеріали: цеглу, бетон, дерево, ДСП і інші. При цьому шви між панелями надійно закриваються, і утворюється герметична поверхню. У перспективі такий будинок можна буде піддавати різним оновлень. Такий спосіб обробки гарантує високі звукоізоляційні характеристики несучих стін [1,2].

Установка системи

Спочатку потрібно провести підготовчі роботи з робочою поверхнею. Всі елементи, що потрібно закрити, всередині всі роботи повинні бути закінчені. Зовнішні стіни потрібно обладнати кронштейнами для монтажу майбутніх комунікацій, очистити їх від обсіпаються фра-

гментів, промити і просушити. Тріщини закладаються, поверхні вирівнюються.

По стінах потрібно добре пройтис я грунтовкою і клейовий сумішшю. Ця процедура дозволить в майбутньому утеплювача добре зчепитися з поверхнею. У більшості випадків клейові склади є мінеральними з добавками з полімерів. Така композиція забезпечує клейовим сумішам хорошу паропроникність і надійне зчеплення з поверхнею. Плита для теплоізоляції з полістиролу або мінеральної вати приклеюється до стіни [1,2].

Високою теплопровідністю і легкістю відрізняється пінополістирол. Погано, що його плити горючі. Вихід зі становища полягає в обробці матеріалу антипіренами. Також можна між плитами вставити мінеральний наповнювач. Його потрібно застосовувати біля вікон і дверей, а також між поверхами [1-2].

Далі влаштування мокрого фасаду триває застосуванням клейової суміші і сітки для армування. Ці елементи зроблять мокрий фасад міцніше і збільшать зчеплення між шаром штукатурки і утеплювачем. На останній наноситься склад, що клеїть, потім сітка, після чого знову клей, який вирівнює поверхню. Полімерні добавки, які додаються до клеїть мінеральної штукатурки, надають суміші стійкість до морозів і воді, а також міцність і пластичність. Всі компоненти повинні бути збалансовані, інакше погіршиться паропроникність, а фасад стане крихким [2].

Сітка зі скловолокна стійка до дії лугу. Однак якщо не посилити цю властивість ще одним шаром суміші і не просочити спеціальним противощелочним складом сітку, вона за деякий час служби просто зникне. Крім того, сітка не повинна розтягуватися і розриватися. Далі клейова суміш обробляється грунтовкою, на яку буде наноситися завершальний шар[2,3].

Робота з мокрим фасадом завершується нанесенням шару з декоративно-захисними функціями. Цим шаром є фасадна штукатурка, яка буде прикрашати екстер'єр будівлі. Крім того, вона буде захищати споруду від всіх можливих природних явищ. Щоб утеплювач міг позбавлятися від зайвої вологи, застосовуються матеріали, що відрізняються декоративним видом і гарною паропроникністю. Для цього добре підійде клінкерна кераміка. На завершення кути будинку захищають профілем і обробляють цокольний ярус.

1. Ярмоленко М.Г. та ін. Технологія будівельного виробництва К.: Вища шк., 2005. — 342 с.;

2. Технологія мокрий фасад [електроний ресурс]. Режим доступу: <http://svit-fasadiv.in.ua>.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗВЕДЕННЯ ТЕРМОДОМУ

Назаренко Б.С.

Науковий керівник – Золотова Н.М., канд. техн. наук, доцент

Технологія «термодом» відноситься до монолітного житлового будівництва: бетонні стіни зводять в незнімній опалубці з пенополістірольних блоків. Ці матеріали ідеально поєднуються і дозволяють за один прийом отримати капітальну стіну будинку з відмінною теплоізоляцією. Технологія «термодом» використовується відповідно до вітчизняної нормативної бази, а люди почувають себе комфортно. При їх проектуванні, будівництві і інженерному оснащенні слід врахувати, що високі теплоізолюючі властивості їх стін слід доповнити хорошою вентиляцією приміщень.

Технологія будівництва: Забудовник купує пенополистирольні блоки заводського виробництва, які є конструкцією з двох стінок, сполучених перемичками. При зведенні стін на фундамент ряд за рядом встановлюють блоки. Спеціальні пази і виступи дозволяють міцно стикувати їх один з одним. У порожнечі між стінками укладають арматуру і заливають монолітний бетон, формуючи несну конструкцію будинку. При бетонуванні не потрібно використати добавки та вібрацію. На частину стіни, що несе, спирають перекриття, дах і сходи. Бетон відомий своєю довговічністю і міцністю: він витримує вагу залізобетонних перекриттів. Дах роблять традиційним способом. Порожнечі у блоці розташовані у вертикальному і горизонтальному напрямках, і бетонна стіна виходить гранчатою. При високій здатності, що несе, вона важить менше цегляної конструкції: близько 360 кг/пог. м (причому маса пенополистирольної опалубки в стіні - всього 3-4 кг). Загальна товщина стіни складає 25 см, тому фундамент знадобиться в два рази тонше, ніж для цегляної.

Пластичність бетону і пінополістиролу дозволяє зводити стіни криволінійних форм, реалізовувати різні архітектурні рішення, будувати будинки як по індивідуальних, так і по типових проектах.

Довговічність пінополістиролу: істотні відмінності установлених фахівцями термінів служби пінополістиролу (частенько з однаковими фізичними властивостями) - від 80 до 100 років [1,2].

Найбільш поширена методика випробувань, ґрунтована на циклічних діях температурної вологості, не відповідають умовам експлуата-